



# **Referenčná príručka k hardvéru**

HP Compaq Business Desktop dx2000  
Microtower

Katalógové číslo dokumentu: 359501-231

**Február 2004**

Táto príručka obsahuje základné informácie o možnostiach inovácie tohto radu počítačov.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Informácie v tomto dokumente sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho  
upozornenia.

Microsoft, MS-DOS, Windows a Windows NT sú ochrannými známkami  
spoločnosti Microsoft v USA a ďalších krajinách.

Intel, Pentium, Intel Inside a Celeron sú ochrannými známkami spoločnosti  
Intel Corporation v USA a ďalších krajinách.

Adobe, Acrobat a Acrobat Reader sú ochrannými známkami alebo  
registrovanými ochrannými známkami spoločnosti Adobe Systems  
Incorporated.

Jediné záruky vzťahujúce sa na produkty a služby spoločnosti HP sú uvedené  
v prehláseniach o výslovej záruke, ktoré sa dodávajú spolu s produktmi  
a službami. Žiadne informácie uvedené v tomto dokumente nemožno považovať  
za dodatočnú záruku. Spoločnosť HP nie je zodpovedná za technické alebo  
redakčné chyby či vynechaný text v tejto príručke.

Tento dokument obsahuje informácie, na ktoré sa vzťahujú autorské práva.  
Žiadna časť tohto dokumentu sa nesmie kopírovať, reprodukovať alebo prekladať  
do iného jazyka bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti  
Hewlett-Packard Company.



**VÝSTRAHA:** Taktôzvýraznený text obsahuje pokyny, ktorých  
nedodržanie môže mať za následok ujmu na zdraví alebo smrť.

---



**UPOZORNENIE:** Taktôzvýraznený text obsahuje pokyny, ktorých  
nedodržanie môže mať za následok poškodenie zariadení alebo stratu  
informácií.

---

### **Referenčná príručka k hardvéru**

HP Compaq Business Desktop dx2000 Microtower

Prvé vydanie (Február 2004)

Katalógové číslo dokumentu: 359501-231

---

# Obsah

## 1 Inovácie hardvéru

Inovovateľné súčasti s možnosťou servisu . . . . .	1–1
Výstrahy a upozornenia . . . . .	1–2
Odstránenie prístupového krytu a predného krytu . . . . .	1–2
Odstránenie líšt jednotiek na prednom paneli . . . . .	1–5
Kryt práznej 5,25-palcovej pozície . . . . .	1–5
Kryt disketovej jednotky . . . . .	1–6
Inštalácia ďalších pamäťových modulov . . . . .	1–7
Moduly DIMM . . . . .	1–7
Moduly DDR-SDRAM DIMM . . . . .	1–7
Jednokanálový a dvojkanálový režim . . . . .	1–8
Inštalácia pamäťových modulov . . . . .	1–9
Inštalácia rozširujúcej karty . . . . .	1–10
Výmena alebo inovácia jednotky . . . . .	1–13
Rozloženie jednotiek . . . . .	1–14
Vybranie 5,25-palcovej jednotky . . . . .	1–15
Vybranie disketovej jednotky . . . . .	1–16
Vybranie dolnej šachty pre jednotky . . . . .	1–17
Vybranie 3,5-palcového pevného disku . . . . .	1–19

## 2 Výmena batérie

Výmena batérie . . . . .	2–1
--------------------------	-----

## 3 Informácie o pravidelnej starostlivosti a preprave počítača

Pravidelná starostlivosť . . . . .	3–1
Opatrenia pri práci s optickou jednotkou . . . . .	3–2
Používanie . . . . .	3–2
Čistenie . . . . .	3–2
Bezpečnosť . . . . .	3–2
Príprava na prepravu . . . . .	3–3

## **4 Elektrostatický výboj**

Predchádzanie poškodeniu elektrostatickým výbojom . . . . .	4–1
Spôsoby uzemnenia . . . . .	4–2

## **Register**

---

## Inovácie hardvéru



*HP Compaq dx2000 Microtower*

### **Inovovateľné súčasti s možnosťou servisu**

V počítači Microtower sa nachádzajú súčasti, ktoré je možné jednoducho inovať a vykonávať ich servis. Pri väčšine inštalačných postupov uvedených v tejto kapitole nie je nutné používať žiadne nástroje.

## Výstrahy a upozornenia

Pred vykonaním inovácií si pozorne prečítajte všetky príslušné pokyny, upozornenia a výstrahy uvedené v tejto príručke.



**VÝSTRAHA:** Aby ste znížili riziko úrazu spôsobeného elektrickým prúdom alebo stykom s horúcim povrchom súčasti, odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a počkajte, kým vnútorné súčasti systému vychladnú.

---



**VÝSTRAHA:** Aby ste znížili riziko úrazu elektrickým prúdom, vzniku požiaru alebo poškodenia zariadenia, nezapájajte do zásuviek radiča sieťového rozhrania (NIC) konektory telefónov ani konektory telekomunikačných zariadení.

---



**UPOZORNENIE:** Statická elektrina môže poškodiť elektronické súčasti počítača alebo ďalšieho vybavenia. Najprv sa však dotknite uzemneného kovového predmetu, aby ste neboli nabiti elektrostatickým nábojom. Ďalšie informácie obsahuje [kapitola 4 „Elektrostatický výboj“](#).

---



**UPOZORNENIE:** Pred odstránením krytu počítača sa uistite, že je počítač vypnutý a napájací kábel je odpojený od elektrickej zásuvky.

---

## Odstránenie prístupového krytu a predného krytu

- Prostredníctvom operačného systému vypnite počítač a vypnite všetky externé zariadenia.
- Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a od počítača a odpojte všetky externé zariadenia.
- Odskrutkujte obe skrutky, ktorými je prístupový kryt pripojený k šasi počítača. Niektoré prístupové kryty sú upevnené skrutkami.

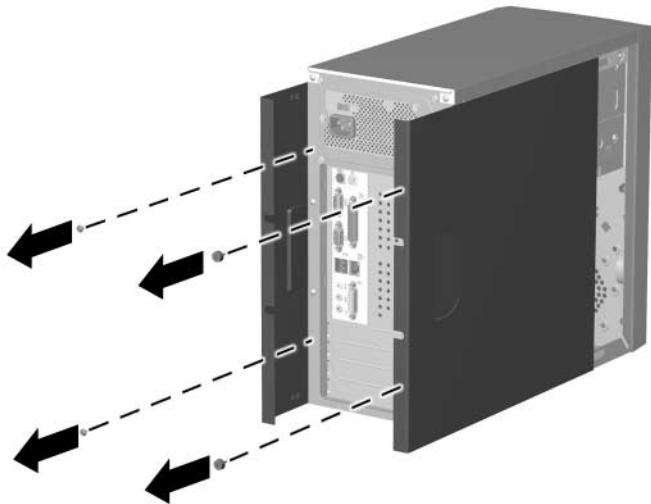


Ak chcete inovať pamäť alebo rozširujúcu kartu, odstráňte pravý prístupový kryt.

Ak chcete inovať jednotku, odstráňte ľavý prístupový kryt.

---

4. Vysuňte kryt asi o 2,5 cm a potom ho úplne vytiahnite zo šasi.



#### *Odstránenie prístupových krytov*

Pri nasadzovaní prístupového krytu v opačnom poradí vykonajte postup na jeho odstránenie.



Oba prístupové kryty sú identické. Jeden z krytov je prichytený upevňovacími skrutkami, ktoré možno odskrutkovať.

---

5. Ak chcete odstrániť predný kryt, uchopte spodok predného panela pod najnižším vetracím otvorom a potiahnutím smerom von a nahor kryt uvoľnite zo šasi.



#### *Odstránenie predného krytu*

Ak chcete nasadiť predný kryt, vložte horné dve západky do príslušných otvorov v šasi a zatlačte na kryt, aby úplne zapadol.



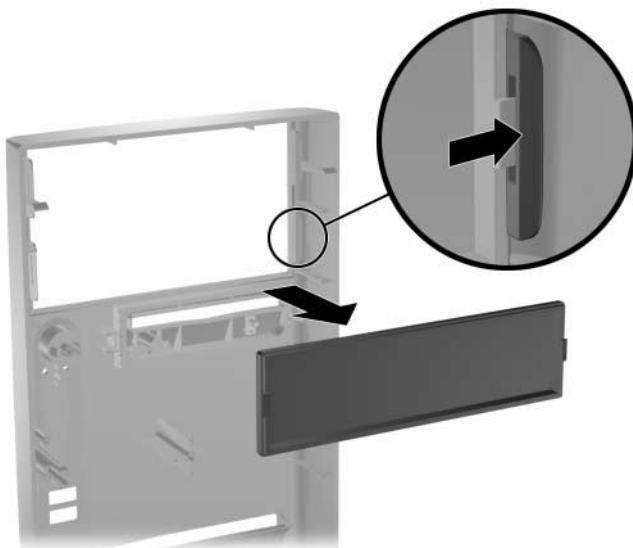
Pri nasadzovaní sa pred zatlačením predného krytu na miesto uistite, že jeho vrchná strana je v jednej rovine s vrchnou stranou šasi.

## Odstránenie líšť jednotiek na prednom paneli

1. Prostredníctvom operačného systému vypnite počítač a vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a od počítača a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte prístupový kryt.
4. Odstráňte predný kryt.

## Kryt práznej 5,25-palcovej pozície

Zatlačte na jeden zo zaistujúcich výčnelkov na vnútornej strane predného panela smerom k vonkajšiemu okraju panela, čím uvoľníte kryt pozície. Súčasne potiahnite kryt pozície dovnútra a vyberte ho z predného panela.



*Odstránenie krytu práznej pozície*

Pri vkladaní krytu práznej pozície v opačnom poradí vykonajte postup na jeho odstránenie.

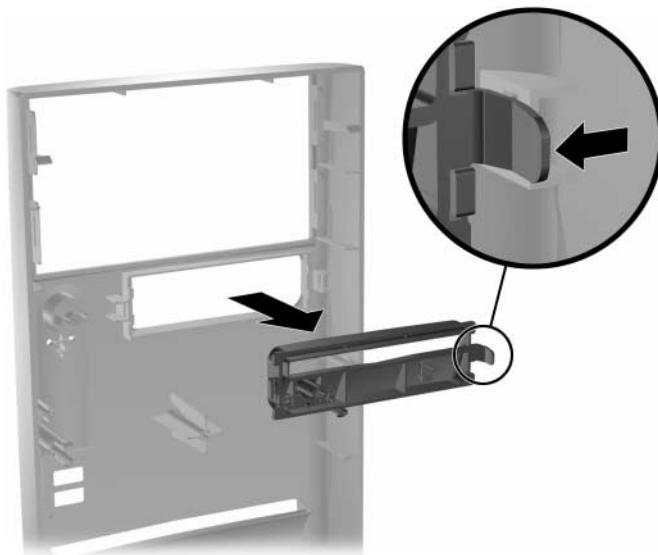
## Kryt disketovej jednotky



Pri niektorých konfiguráciách počítača sa na tomto mieste môže nachádzať kryt práznej pozície. Ak sa v tejto pozícii nenachádza jednotka, môžete do nej podľa vlastného uváženia inštalovať 3,5-palcové zariadenie (napr. disketovú jednotku, jednotku pevného disku alebo jednotku Zip).

---

Potiahnite pravý upevňujúci výčnelok smerom ku stredu predného panela. Súčasne potiahnite kryt jednotky dovnútra a vyberte ho z predného panela.



*Odstránenie krytu práznej pozície*

Pri vkladaní krytu pozície disketovej jednotky v opačnom poradí vykonajte postup na jeho odstránenie.

## Inštalácia ďalších pamäťových modulov

Počítač sa dodáva s pamäťovými modulmi DIMM (Dual Inline Memory Module) typu DDR-SDRAM (Double Data Rate-Synchronous Dynamic Random Access Memory).

### Moduly DIMM

Do pätic pre pamäť na systémovej doske možno vložiť štandardné pamäťové moduly DIMM. V týchto slotoch pre pamäťové moduly sa nachádza najmenej jeden predinštalovaný pamäťový modul.

Na dosiahnutie maximálnej podporovanej veľkosti pamäte možno bude potrebné nahradíť predinštalovaný modul DIMM modulom s vyššou kapacitou.

Systémová doska umožňuje inštalovať až 4 GB pamäte a podporuje jednokanálový alebo dvojkanálový režim.



Ďalšie informácie o jednokanálovom a dvojkanálovom režime nájdete v časti „Jednokanálový a dvojkanálový režim“ na strane 8.

### Moduly DDR-SDRAM DIMM

Ak počítač podporuje moduly DDR-SDRAM DIMM, na zabezpečenie riadneho fungovania systému je potrebné použiť moduly DIMM s týmito vlastnosťami:

- štandardné 184-pinové,
- bez vyrovnávacej pamäte s frekvenciou 266 MHz kompatibilné so štandardom PC2100, s frekvenciou 333 MHz kompatibilné so štandardom PC2700 alebo s frekvenciou 400 MHz kompatibilné so štandardom PC3200,
- 2,5 voltové moduly DDR-SDRAM DIMM.

Moduly DDR-SDRAM DIMM musia tiež:

- podporovať hodnotu oneskorenia CAS Latency 2, 2,5 alebo 3 (CL = 2, CL = 2,5 alebo CL = 3),
- obsahovať povinné informácie JEDEC SPD.

Počítač ďalej podporuje:

- 128 MB, 256 MB a 512 MB pamäťové moduly bez podpory ECC (Error Code Correcting),
- jednostranné a obojstranné moduly DIMM,
- moduly DIMM skonštruované so zariadeniami x8 a x16 DDR; moduly DIMM skonštruované so zariadením x4 SDRAM nie sú podporované.

Maximálnu operačnú rýchlosť určuje použitá kombinácia procesora a typu pamäte. Optimálne kombinácie sú uvedené v tabuľke nižšie.

Maximálna operačná rýchlosť FSB (MHz)			
CPU FSB (MHz)	DDR266 DIMM	DDR333 DIMM	DDR400 DIMM
400	266	266	266
533	266	333	333
800	266	320	400



Ak nainštalujete nepodporované moduly DIMM, systém sa nespustí.

## Jednokanálový a dvojkanálový režim

Modely HP Compaq dx2000 Microtower budú v závislosti od spôsobu inštalácie modulov DIMM automaticky pracovať v jednokanálovom režime alebo výkonnejšom dvojkanálovom režime.

- V jednokanálovom režime určuje maximálnu prevádzkovú rýchlosť najpomalší modul DIMM inštalovaný v systéme. Ak je napríklad v systéme inštalovaný modul DIMM s rýchlosťou 266 MHz a rýchlosť druhého nainštalovaného modulu DIMM je 333 MHz, systém bude pracovať pri nižšej z týchto dvoch rýchlosťí.

- V dvojkanálovom režime sa musia všetky moduly DIMM zhodovať. Moduly DIMM v pätiči J23 a J24 musia byť identické. To isté platí aj pre moduly DIMM v pätičach J25 a J28. Preto, ak máte v pätiči J23 predinštalovaný modul DIMM a pridávate druhý modul DIMM, odporúčame inštalovať identický modul DIMM do pätič J25. Ak vkladáte moduly DIMM do všetkých štyroch pätič, použite v každej pätiči rovnaký modul DIMM. V opačnom prípade nebude systém pracovať v dvojkanálovom režime.

Na systémovej doske modelu HP Compaq dx2000 Microtower sa nachádzajú štyri pätič pre moduly DIMM, ktoré môžu pracovať v jednokanálovom alebo v dvojkanálovom režime, pričom na jeden kanál padajú dve pätič. Pätič sú označené ako J23, J24, J25 a J28. Pätič J23 a J24 pracujú v pamäťovom kanáli A. Pätič J25 a J28 pracujú v pamäťovom kanáli B.

## Inštalácia pamäťových modulov



**UPOZORNENIE:** Pätič pre pamäťové moduly majú pozlátené kovové kontakty. Pri inovácii pamäte je dôležité použiť pamäťové moduly s pozlátenými kovovými kontaktmi, aby sa zabránilo korózii alebo oxidačii vznikajúcej pri vzájomnom kontakte dvoch rôznych kovov.



**UPOZORNENIE:** Statická elektrina môže poškodiť elektronické súčasti počítača alebo prídavných kariet. Skôr, než začnete pracovať, dotknite sa uzemneného kovového predmetu, aby ste neboli nabití statickou elektrinou. Ďalšie informácie obsahuje [kapitola 4 „Elektrostatický výboj“](#).



**UPOZORNENIE:** Pri manipulácii s pamäťovým modulom dbajte na to, aby ste sa nedotkli žiadneho z kontaktov. Modul by sa tým mohol poškodiť.

1. Prostredníctvom operačného systému vypnite počítač a vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a od počítača a odpojte všetky externé zariadenia.



Ak sa v pozícii 5 nachádza pevný disk, pred vybratím pamäťových modulov bude potrebné vybrať spodnú šachtu jednotky.

3. Odstráňte pravý prístupový panel.

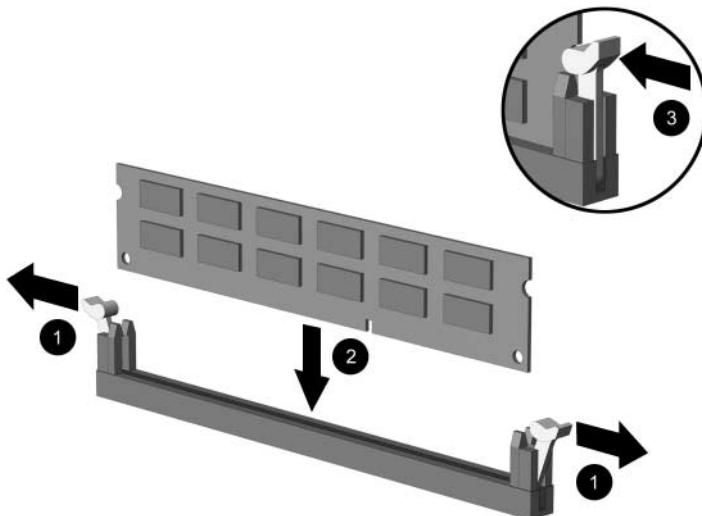


**VÝSTRAHA:** Aby ste znížili riziko popálenia na horúcich vnútorných súčastiach systému, počkajte, kým tieto súčasti vychladnú.

---

4. Položte počítač na bočnú stranu, aby sa vám pracovalo ľahšie.

5. Otvorte obe západky päťice pre pamäťový modul **1** a vložte pamäťový modul do päťice **2**. Pri inštalácii modulov začnite od päťice, ktorá je najbližšie k predinstalovanému modulu a moduly inštalujte podľa poradia päťíc.



Inštalácia pamäťového modulu



Pamäťový modul možno nainštalovať jediným spôsobom. Zarovnajte drážku modulu s výčnelkom na pätiči pre pamäť.

---

6. Zasuňte modul do päťice a uistite sa, že modul je úplne zasunutý a správne zapadol na svoje miesto. Uistite sa, že západky úplne zapadli na svoje miesto **3**.

7. Ak chcete nainštalovať ďalšie moduly, zopakujte kroky 5 a 6.

Pri opäťovnom zostavovaní počítača v opačnom poradí vykonajte postup na vybratie modulov.

## Inštalácia rozširujúcej karty

1. Prostredníctvom operačného systému vypnite počítač a vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a od počítača a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte pravý prístupový panel.
4. Položte počítač na bočnú stranu, aby sa vám pracovalo ľahšie.

Ak inštalujete rozširujúcu kartu do prázdnego slotu, pokračujte krokom 10.

5. Ak chcete vybrať rozširujúcu kartu, odpojte všetky káble, ktoré sú k nej pripojené.
6. Odstráňte skrutku, ktorá sa nachádza v hornej časti rozširujúceho slotu.
7. Uchopte kartu na oboch stranách a opatrne ju kývaním fahajte nahor, až kým sa konektory nevytiahnu z päťice. Dávajte pozor, aby ste kartu nepoškriabali o ostatné súčasti.
8. Uložte kartu do antistatického obalu.
9. Ak chcete zakryť prázdný otvor, nainštalujte kryt rozširujúceho slotu alebo novú rozširujúcu kartu.

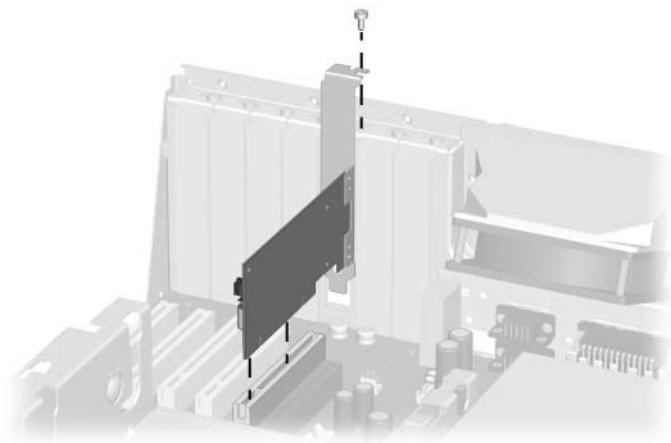


**UPOZORNENIE:** Po vybrať rozširujúcej karty je nutné ju nahradíť novou kartou alebo uzavrieť otvorený slot krytom (napríklad kovovým krytom alebo izolačnou páskou), aby sa zabezpečilo správne chladenie interných súčastí počas prevádzky.

---

Ak neinštalujete ďalšiu rozširujúcu kartu, prejdite na krok 12.

10. Odstráňte kryt rozširujúceho slotu.
11. Zasuňte rozširujúcu kartu do rozširujúcej päťice a pevne ju zatlačte na miesto.



#### *Inštalácia rozširujúcej karty*

---



Pri inštalácii rozširujúcej karty sa uistite, že ste ju pevne zatlačili tak, aby celý konektor správne zapadol do päťice pre rozširujúce karty.

---

12. Pomocou skrutky v hornej časti rozširujúceho slotu upevnite vloženú súčasť k šasi.
13. Nasadte prístupový kryt.
14. Ak je to potrebné, pripojte k nainštalovanej karte externé káble.

V prípade potreby znova nakonfigurujte počítač.

## Výmena alebo inovácia jednotky

Do počítača možno vložiť až päť jednotiek, ktoré možno nainštalovať v rôznych konfiguráciách.

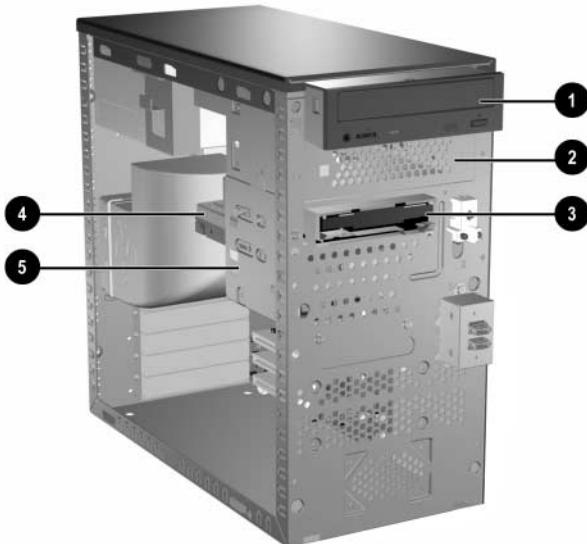
V tejto časti je uvedený postup na výmenu alebo inováciu jednotiek na ukladanie údajov. Na odskrutkovanie a priskrutkovanie vodiacich skrutiek jednotky budete potrebovať krížový skrutkovač Torx T-15.



**UPOZORNENIE:** Pred vybratím pevného disku sa uistite, že osobné súbory z disku sú zálohované na externom zariadení na ukladanie údajov. Nedodržanie tohto odporúčania môže mať za následok stratu údajov. Po výmene primárnej jednotky pevného disku je potrebné spustiť disk CD *Restore Plus!*, ktorý slúži na načítanie súborov nainštalovaných spoločnosťou Compaq.

---

## Rozloženie jednotiek



---

### Rozloženie jednotiek

---

Popis	Popis
① ②	5,25-palcová pozícia pre voliteľné jednotky*
③	3,5-palcová pozícia pre jednotky (na obrázku je disketová jednotka 1,44 MB)**
④ ⑤	interná 3,5-palcová štandardná pozícia pre pevný disk

---

\*Voliteľná jednotka je jednotka CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW alebo viacúčelová jednotka CD-RW/DVD.

\*\*Pri niektorých konfiguráciách počítača sa na tomto mieste môže nachádzať kryt práznej pozície. Ak sa v tejto pozícii nenachádza jednotka, môžete do nej podľa vlastného uváženia inštalovať 3,5-palcové zariadenie (napr. disketovú jednotku, jednotku pevného disku alebo jednotku Zip).

---

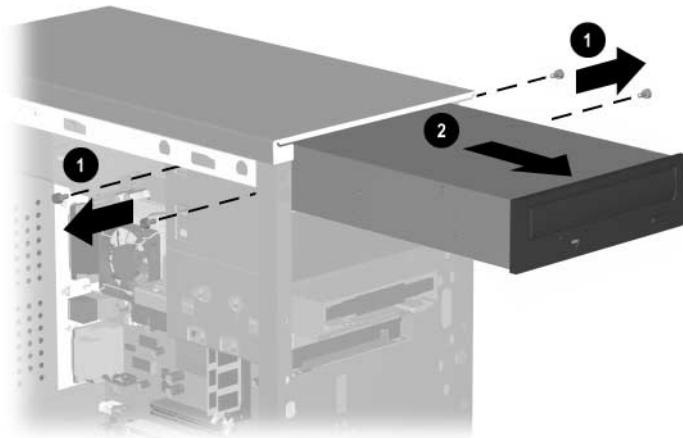
## Vybranie 5,25-palcovej jednotky

1. Prostredníctvom operačného systému vypnite počítač a vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a od počítača a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte pravý aj ľavý prístupový kryt.
4. Odstráňte predný kryt.
5. Ak je to potrebné, zo zadnej strany jednotky odpojte napájací, dátový a zvukový kábel.



V niektorých prípadoch môže byť jednoduchšie odpojiť káble až po čiastočnom vysunutí jednotky z pozície.

6. Odskrutkujte štyri skrutky (po dve na každej strane), ktorými je jednotka pripojená k šachte ①.
7. Vytiahnite jednotku zo šachty, ako je to znázornené na nasledovnom obrázku ②.



Vybranie 5,25-palcovej jednotky

Pri vkladaní jednotky vykonajte v opačnom poradí postup na jej odstránenie.



Ak po prvý raz inštalujete 5,25-palcovú jednotku do pozície 2, odstráňte najprv jednotku z pozície 1 a potom vyrazte alebo vypáčte kovový kryt prekrývajúci prednú časť pozície 2.

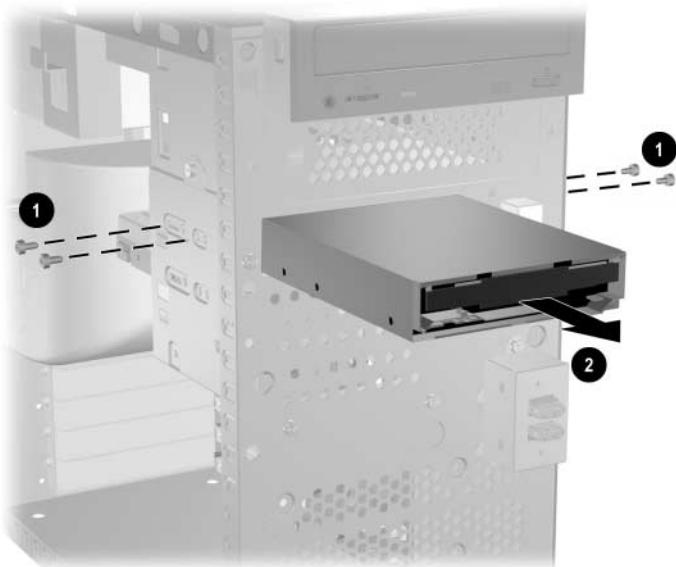


**VÝSTRAHA:** Po odstránení krytu môžu na vnútornnej strane otvoru pozície zostať ostré hrany.

## Vybranie disketovej jednotky

1. Prostredníctvom operačného systému vypnite počítač a vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a od počítača a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte pravý aj ľavý prístupový kryt.
4. Odstráňte predný kryt.
5. Odpojte napájací kábel a káble pre prenos údajov zo zadnej strany jednotky.

6. Odskrutkujte štyri skrutky (po dve na každej strane), ktorými je jednotka pripojená k šachte ①.
7. Vysuňte jednotku z prednej časti šasi ②.



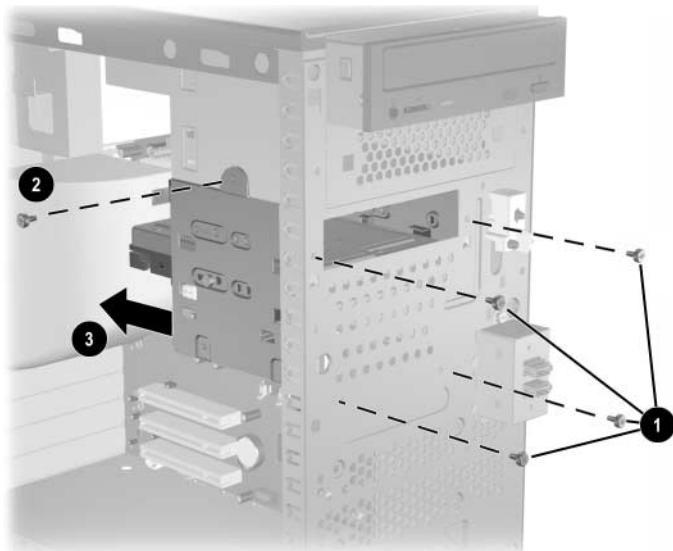
#### Vybranie disketovej jednotky

Pri vkladaní disketovej jednotky vykonajte v opačnom poradí postup na jej vybratie.

### **Vybranie dolnej šachty pre jednotky**

1. Prostredníctvom operačného systému vypnite počítač a vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a od počítača a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte pravý aj ľavý prístupový kryt.
4. Odstráňte predný kryt.
5. Vyberte disketovú jednotku.
6. Odpojte napájací kábel a káble pre prenos údajov zo zadnej strany všetkých nainštalovaných 3,5-palcových jednotiek.

7. Odstráňte tri skrutky upevňujúce šachtu pre jednotky k prednej časti šasi **1** a potom odstráňte samostatnú skrutku, ktorou je na pravej strane šasi upevnená dolná šachta pre jednotky ku vstavanej hornej šachte pre jednotky **2**.
8. Posunutím dolnej šachty pre jednotky približne o 1,3 cm smerom dozadu oddeľte dolnú šachtu od hornej šachty **3**.



#### *Vybranie dolnej šachty pre jednotky*

Pri vkladaní dolnej šachty pre jednotky zopakujte v opačnom poradí postup pre jej vybratie.

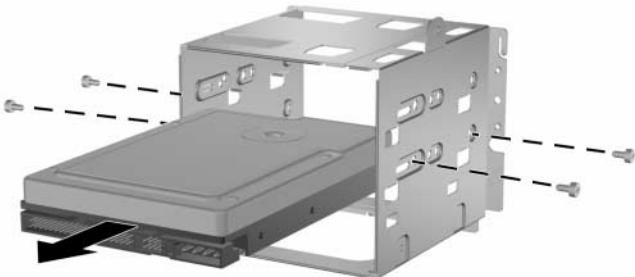


**UPOZORNENIE:** Pri montáži upevňujúcich skrutiek vždy použite krátku (4 mm) skrutku v bočnej pozícii a 4 dlhšie skrutky v prednej časti šasi.

---

## Vybranie 3,5-palcového pevného disku

1. Prostredníctvom operačného systému vypnite počítač a vypnite všetky externé zariadenia.
2. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a od počítača a odpojte všetky externé zariadenia.
3. Odstráňte pravý aj ľavý prístupový kryt.
4. Odstráňte predný kryt.
5. Vyberte disketovú jednotku.
6. Odpojte napájací kábel a káble pre prenos údajov zo zadnej strany všetkých nainštalovaných 3,5-palcových jednotiek.
7. Vyberte dolnú šachtu pre jednotky.
8. Odskrutkujte štyri skrutky (po dve na každej strane), ktorými je jednotka pripojená k šachte.
9. Vysuňte jednotku zo šachty.



### Vybranie 3,5-palcového pevného disku

Pri vkladaní šachty pre jednotky zopakujte v opačnom poradí postup pre jej vybratie.

## Výmena batérie

### Výmena batérie

Batéria dodaná s počítačom napája hodiny reálneho času a jej životnosť je okolo troch rokov. Na výmenu batérie použite batériu rovnocennú s batériou, ktorá bola pôvodne nainštalovaná v počítači. Počítač sa dodáva s trojvoltovou lítiovou plochou batériou.



Životnosť batérie možno predĺžiť zapojením počítača do funkčnej elektrickej zásuvky so striedavým prúdom. Lítiová batéria sa spotrebúva len v prípade, že počítač NIE JE zapojený do zdroja striedavého prúdu.



**VÝSTRAHA:** V počítači sa nachádza interná lítiová batéria obsahujúca oxid manganičitý. Pri nesprávnej manipulácii s batériou vzniká riziko požiaru a popálenia. Riziko poranenia znížite dodržaním nasledovných pokynov:

- Nepokúšajte sa o opäťovné nabicie batérie.
- Nevystavujte batériu teplotám vyšším ako 60° C.
- Batériu nerozoberajte, nedeformujte, neprepichujte, neskratujte jej vonkajšie kontakty, ani ju nevhadzujte do ohňa alebo do vody.
- Batériu vymieňajte len za batériu, ktorú spoločnosť HP/Compaq určila na používanie s týmto produkтом.



**UPOZORNENIE:** Pred výmenou batérie je potrebné zálohovať nastavenia pamäte CMOS počítača. Nastavenia pamäte CMOS sa pri vybratí alebo výmene batérie vymazú.



Batérie, jednotky batériových zdrojov a akumulátory nevyhadzujte do domového odpadu. Odovzdaním batérií do zberne alebo vrátením batérií spoločnosti HP/Compaq alebo jej zmluvným partnerom umožníte ich recykláciu a bezpečnú likvidáciu.

---



**UPOZORNENIE:** Statická elektrina môže poškodiť elektronické súčasti počítača alebo ďalšieho vybavenia. Skôr, než začnete pracovať, dotknite sa uzemneného kovového predmetu, aby ste neboli nabiti statickou elektrinou.

---

1. Pripravte počítač na rozobratie.
2. Odstráňte pravý prístupový panel.

---



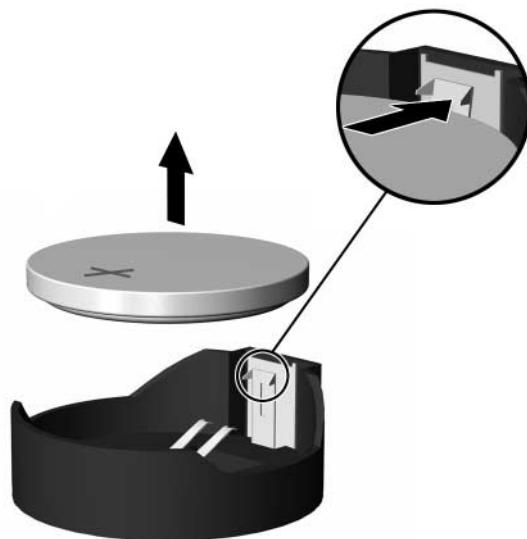
Na získanie prístupu k batérii bude možno potrebné vybrať rozširujúcu kartu.

---

3. Vyhľadajte batériu a nosič batérie na systémovej doske.
4. Pri výmene batérie sa riadte nasledovnými pokynmi (postup závisí od typu nosiča batérie na systémovej doske):

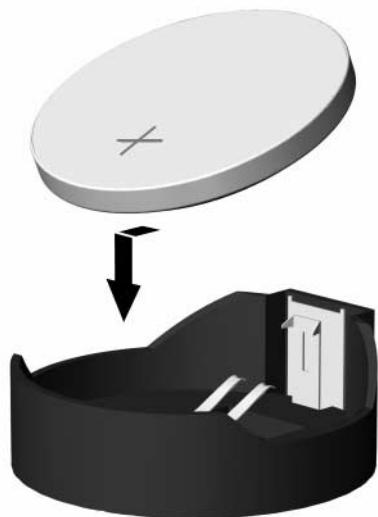
**Typ 1:**

- a. Zatlačením kovovej poistky, ktorá prečnieva nad okraj batérie, uvoľnite batériu z nosiča.
- b. Keď sa batéria vysunie, vytiahnite ju.



*Vybratie batérie typu 1*

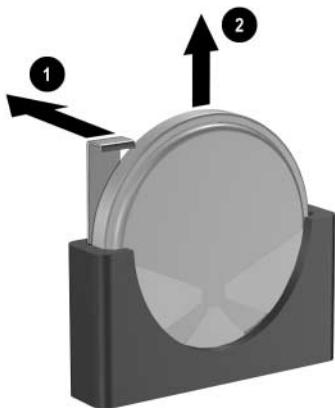
- c. Pri vkladaní novej batérie zasuňte jeden okraj náhradnej batérie pod veko nosiča kladne nabítou stranou nahor. Druhý okraj zasúvajte nadol, až kým ho poistka nezaistí.



*Vkladanie batérie typu 1*

**Typ 2:**

- a. Uvoľnite batériu z nosiča zatlačením na upevňujúcu svorku, ktorá drží batériu v jej pozícii **1**.
- b. Vytiahnite batériu z nosiča **2**.

*Vybratie batérie typu 2*

- c. Do nosiča vložte náhradnú batériu. Nosič batérie automaticky zaistí batériu v správnej pozícii.



Po výmene batérie dokončite celý proces vykonaním nasledovných krokov.

5. Znova nasadte kryt alebo prístupový panel počítača.

6. Pripojte počítač k elektrickej sieti a zapnite ho.

Pomocou obslužného programu Computer Setup znova nastavte dátum a čas, heslá a všetky špeciálne systémové nastavenia. Pokyny nájdete v *Príručke obslužného programu Computer Setup (F10)*.

# Informácie o pravidelnej starostlivosti a preprave počítača

## Pravidelná starostlivosť

Pri starostlivosti o osobný počítač a monitor sa riadte nasledovnými pokynmi:

- Osobný počítač umiestnite na pevnú a rovnú plochu. Za systémovou jednotkou a nad monitormusí byť ponechaných aspoň 7,6 cm voľného miesta, aby sa zabezpečilo požadované prúdenie vzduchu.
- Nikdy nepracujte s počítačom, ak na ňom nie je nasadený kryt alebo bočný panel.
- Nebráňte prúdeniu vzduchu do osobného počítača blokováním vetracích otvorov alebo otvorov pre prívod vzduchu.
- Osobný počítač nevystavujte nadmernej vlhkosti, priamemu slnečnému svetlu a extrémnym teplotám.
- V blízkosti osobného počítača a klávesnice nemanipulujte s kvapalinami.
- Ventilačné otvory monitora neprekryvajte žiadnymi materiálmi.
- Osobný počítač je potrebné vypnúť pri nasledovných činnostiach:
  - Utieranie exteriéru počítača jemnou a navlhčenou handričkou. Používanie čistiacich prostriedkov môže spôsobiť odfarbenie alebo poškodenie povrchu.
  - Príležitosné čistenie vetracích otvorov alebo otvorov pre prívod vzduchu na kryte počítača. Jemné vlákna a iný cudzorodý materiál môže zablokovať vetracie otvory a obmedziť prúdenie vzduchu.

## **Opatrenia pri práci s optickou jednotkou**

Pri používaní alebo čistení optickej jednotky nezabudnite dodržať nasledovné pokyny.

### **Používanie**

- Jednotkou počas jej činnosti nepohybujte. Môže to spôsobiť zlyhanie počas čítania.
- Nevystavujte jednotku náhlym teplotným zmenám, pretože sa v nej môže kondenzovať vlhkosť. Ak je jednotka zapnutá a náhle sa zmení teplota, počkajte aspoň hodinu a až potom vypnite napájanie. Ak začnete jednotku ihneď používať, môžu sa pri čítaní vyskytnúť poruchy.
- Neumiestňujte jednotku na miesto vystavené vysokej vlhkosti, extrémnym teplotám, mechanickým otrosom alebo priamemu slnečnému svetlu.

### **Čistenie**

- Panel a ovládacie prvky čistite jemnou suchou handičkou alebo jemnou handičkou mierne navlhčenou v roztoku jemného saponátu. Nikdy nestrieckajte čistiace prostriedky priamo na jednotku.
- Nepoužívajte rozpúšťadlá, ako je napríklad lieh alebo benzén, pretože môžu poškodiť povrch.

### **Bezpečnosť**

Ak do jednotky zapadne určitý objekt alebo vnikne kvapalina, okamžite odpojte počítač od napájania a dajte si ho skontrolovať autorizovaným poskytovateľom servisných služieb spoločnosti HP.

## **Príprava na prepravu**

Pri príprave na prepravu počítača sa riadte týmito pokynmi:

1. Súbory na pevnom disku zálohujte na sietovú jednotku alebo na vymeniteľné médiá. Zabezpečte, aby záložné médiá neboli počas uskladnenia alebo prepravy vystavené elektrickým alebo magnetickým impulzom.



---

Pevný disk sa po vypnutí napájania systému automaticky zamkne.

---

2. Vymeniteľné médiá a jednotky multifunkčnej pozície vyberte a uskladnite oddelenie.
3. Vypnite osobný počítač a externé zariadenia.
4. Odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky a potom aj od počítača.
5. Zabalte systémové súčasti, jednotky multifunkčnej pozície a externé zariadenia do pôvodných obalov alebo do podobných obalov z materiálov, ktoré zabezpečia ich dostatočnú ochranu.

## Elektrostatický výboj

Výboj statickej elektriny z prsta alebo iného vodiča môže poškodiť systémové dosky alebo iné zariadenia citlivé na elektrostatický výboj. Poškodenie tohto typu môže skratiť životnosť zariadenia.

### Predchádzanie poškodeniu elektrostatickým výbojom

Aby ste predišli poškodeniu elektrostatickým výbojom, dbajte na dodržanie nasledovných bezpečnostných opatrení:

- Nedotýkajte sa produktov rukami, prepravujte a skladujte ich v antistatických obaloch.
- Súčasti citlivé na elektrostatický výboj vyberajte z obalu až na pracovisku zabezpečenom proti elektrostatickému výboju.
- Súčasti vyberajte z obalu až po umiestnení na uzemnený povrch.
- Nedotýkajte sa kontaktov, vodičov ani obvodov.
- Súčasti alebo zostavy citlivej na elektrostatický výboj sa dotýkajte len vtedy, keď ste správne uzemnení.

## **Spôsoby uzemnenia**

Existuje niekoľko spôsobov uzemnenia. Pri inštalácii alebo manipulácii so súčasťami citlivými na elektrostatický výboj použite niektoré z nasledovných spôsobov:

- Používajte prúžok na zápästie pripojený uzemňovacím vodičom k uzemnejenej pracovnej stanici alebo k šasi počítača. Prúžky na zápästie sú ohybné pásy s elektrickým odporom uzemňujúceho vodiča najmenej 1 megaohm +/- 10 %. Aby sa dosiahlo dokonalé uzemnenie, noste prúžok pevne pritiahnutý k pokožke.
- Ak pracujete postojačky, používajte prúžky pripevnené k päťam, špičkám alebo obuvi. Ak stojíte na vodivom podklade alebo na podložke pohlcujúcej statický náboj, používajte uzemňujúce prúžky na oboch nohách.
- Pri práci u zákazníka používajte vodivé pracovné nástroje.
- Pri práci u zákazníka používajte prenosnú súpravu nástrojov s rozkladacou podložkou pohlcujúcou elektrostatický náboj.

Ak nevlastníte odporúčané vybavenie pre správne uzemnenie, obráťte sa na autorizovaného dílera, predajcu alebo poskytovateľa služieb spoločnosti HP.



Ďalšie informácie o statickej elektrine vám poskytne autorizovaný díler, predajca alebo poskytovateľ služieb spoločnosti HP.

---

---

# Register

## B

Batéria

- Typ 1, odstránenie a výmena 2–3
- Typ 2, odstránenie a výmena 2–5

## E

Elektrostatický výboj

- Predchádzanie poškodeniu 4–1
- Spôsoby uzemnenia 4–2

## J

Jednotka

- Odstránenie 3,5-palcovej jednotky 1–19
- Odstránenie a výmena 1–15

Jednotka CD-ROM

- Čistenie a bezpečnosť 3–2

## K

Kryt rozširujúceho slotu

- Výmena 1–11

## O

Odstránenie a výmena

- 3,5-palcová jednotka 1–19
- Batéria typu 1 2–3
- Batéria typu 2 2–5
- Jednotka 1–15
- Pamäť 1–7

## P

Pamäť

- Dvojkanálový režim 1–8
- Odstránenie a výmena 1–7
- Špecifikačné údaje 1–7
- Pokyny na balenie 3–3
- Pokyny na prepravu 3–3

## R

Rozloženie jednotiek 1–14

## S

Starostlivosť o vybavenie 3–1